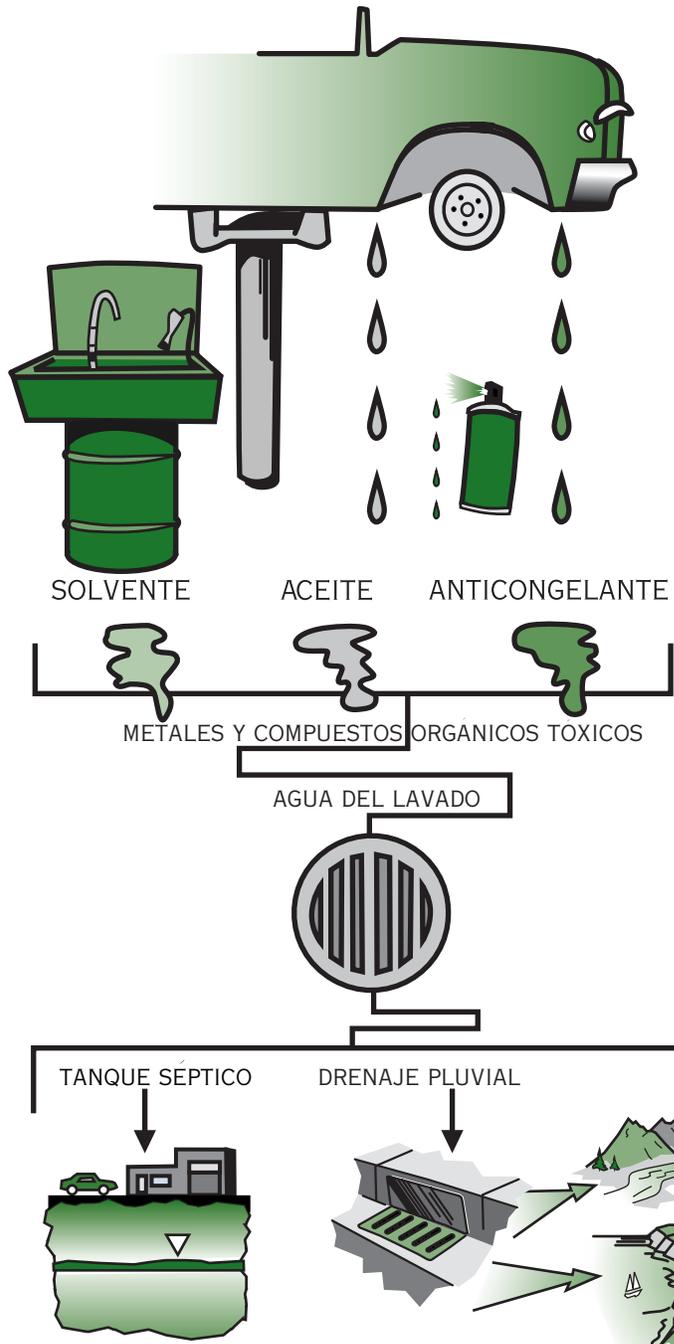




# LIMPIEZA DE PISOS

Las Mejores Prácticas Ambientales para Reparación de Autos y Mantenimiento de Flotillas Vehiculares • Abril 2002



## ¿Por qué mantener un taller seco?

La historia de la reglamentación sobre las aguas residuales es clara: Los límites de las descargas continuarán siendo más estrictos. Minimice el impacto de estas reglamentaciones en su taller adoptando como meta un taller seco. Un taller seco es aquel que ha sellado todos sus desagües.

Aunque "un taller seco" al 100% puede que no sea factible en su área de trabajo debido al derretimiento de la nieve y hielo, los métodos y equipos que se presentan en este boletín le ayudarán a reducir el volumen de agua para lavado de pisos y la contaminación. Ésto, a su vez, le reduce su responsabilidad legal, protege el ambiente y la comunidad e incluso ahorra tiempo y dinero empleados en la limpieza de pisos.

## Los efectos de tirar el agua de lavado en los drenajes pluviales

El agua fluye sin ser tratada por los drenajes pluviales directamente a los arroyos, riachuelos, lagos, bahías y océanos. Si esta agua está contaminada, puede dañar la vida acuática; aun el agua jabonosa puede perturbar los ecosistemas acuáticos. La Ley de Agua Limpia considera ilegal las descargas de contaminantes en las aguas superficiales; quienes violen esta disposición pueden ser encarcelados y multados con hasta US\$25,000 por día. Las conexiones a los drenajes pluviales con los desagües o lavaderos interiores están prohibidas en la mayoría de las áreas. Los drenajes pluviales normalmente se localizan fuera de los talleres. Si usted no está seguro sobre la naturaleza de los drenajes en su taller, pregunte al gerente del edificio donde se encuentra su taller o la autoridad competente local si los desagües están conectados al sistema de drenaje pluvial.

Las descargas en los sistemas sépticos pueden contaminar los suelos, las aguas subterráneas y el agua para beber, lo que se traduce en responsabilidades legales de limpieza del sitio

Las descargas en el drenaje pluvial fluyen directamente a las aguas superficiales, causando la contaminación del agua y daño a los ecosistemas acuáticos

Los metales se acumulan en los lodos del tratamiento de aguas residuales, lo que evita su uso benéfico.

Algunos contaminantes "atravesan" y son descargados en los lagos, ríos, bahías y océanos.

## Mantenga su taller limpio y seguro

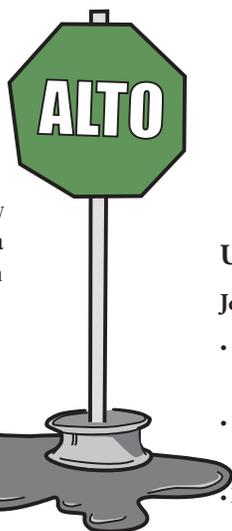
Cuando se emplean de manera conjunta, las siguientes prácticas y equipo reducen significativamente la cantidad de agua necesaria para la limpieza de pisos en el taller. Al minimizar la generación de aguas residuales, se reducen las responsabilidades legales ambientales y ayudan a que su taller se mantenga adelante con respecto a las estrictas regulaciones.

- Prevenir que los derrames lleguen al piso.  
(Ver al reverso de la página contraportada para equipo a usar)
- ¡Pare si existe un derrame! Nunca ignore un derrame. Si los derrames no son limpiados inmediatamente:
  - Los trabajadores pueden resbalar y caerse.
  - El aceite, anticongelante y cualquier otro material derramado puede mezclarse y dispersarse por el taller y dentro de los vehículos.
  - Usted invertirá más tiempo y dinero lavando el piso.
- Los mecánicos deberán traer trapos para secar los derrames pequeños en cuanto ocurran
- En caso de que ocurra un derrame mediano o grande, el equipo de limpieza debe estar bien marcado. Por ejemplo, coloque flechas rojas en las cubetas utilizadas para trapear los derrames de tal manera que puedan ser fácilmente identificadas por los trabajadores. Evite que los derrames lleguen al drenaje
- Barra su piso con una escoba todos los días para evitar el acumulación innecesario de contaminantes.
- ¡Nunca lave con la manguera su área de trabajo! Esta práctica genera grandes cantidades de agua de lavado contaminada que se descargan al drenaje, o peor aún, se envían del taller a un drenaje pluvial.
- Si usted utiliza un lavador a presión para limpiar sus pisos, asegúrese que la disposición del agua de lavado sea apropiada. Aun cuando el lavado a presión sea realizado por un contratista, su taller será responsable del manejo apropiado del agua de lavado y puede ser considerado responsable legalmente si se da una disposición ilegal. El mejor medio para evitar esta responsabilidad y los costos asociados cuando se emplea lavado a presión es limpiar los derrames cuando y donde éstos ocurran.

### Considere el sellado de los pisos del taller

El sellado de los pisos de su taller con epoxi o cualquier otro tipo de sellador adecuado puede resultar caro (los costos típicos para sellado con epoxi van de US\$1.50 a US\$2.00 por pie cuadrado), pero se obtienen varios beneficios. Un piso sellado con epoxi:

- No absorbe los derrames como sucede en un piso de concreto.
- Facilita la limpieza del derrame. (Puede exprimir derrames pequeños un recogedor y vaciar el líquido en un tambor apropiado).
- Requiere menos tiempo y agua para su limpieza.
- Su duración es de años, lo que reduce la responsabilidad legal a largo plazo por la limpieza de la contaminación de los pisos del taller, y del suelo debajo.
- Presenta una mejor apariencia tanto a los clientes como a los trabajadores.



Siempre "Detenerse" si hay una gota"

### Utilice inteligentemente los absorbentes

#### Jergas, toallas, almohadillas y tapetes

- Mantenga estos materiales absorbentes a la mano para evitar la dispersión de grandes derrames.
- Después de utilizados, exprima el líquido absorbido dentro de un tambor apropiado para su reciclaje o disposición y reuse los absorbentes.
- Los dispositivos absorbentes gastados deben ser dispuestos de manera apropiada. Ésto incluye determinar si el absorbente gastado es o no un residuo peligroso.

#### Barrido de pisos (barrido de grasa, "arena de gato", cascarilla de arroz, etc.)

- Estos absorbentes deben utilizarse sólo cuando el derrame no pueda limpiarse con trapos o trapeadores empleados en el taller (ver la siguiente página).
- Restrinja el uso de estos absorbentes en la limpieza de gasolina, solventes u otro tipo de residuo químico peligroso derramado. Maneje estos absorbentes contaminados como desecho peligroso.
- Use barrido de piso hasta que ya no absorba líquidos. Recíclelo cuando sea posible o dispóngalo como residuo peligroso. El barrido de piso puede procesarse para recuperar y reciclar los compuestos absorbidos. Pregunte a su proveedor sobre las oportunidades para el reciclaje del barrido de pisos.

### TRAPEADORES HIDROFÓBICOS



**Los trapeadores hidrofóbicos sólo absorben aceite, no agua ni anticongelante. Se pueden conseguir con los siguientes proveedores:**

CCP in Cleveland, OH (800) 321-1050

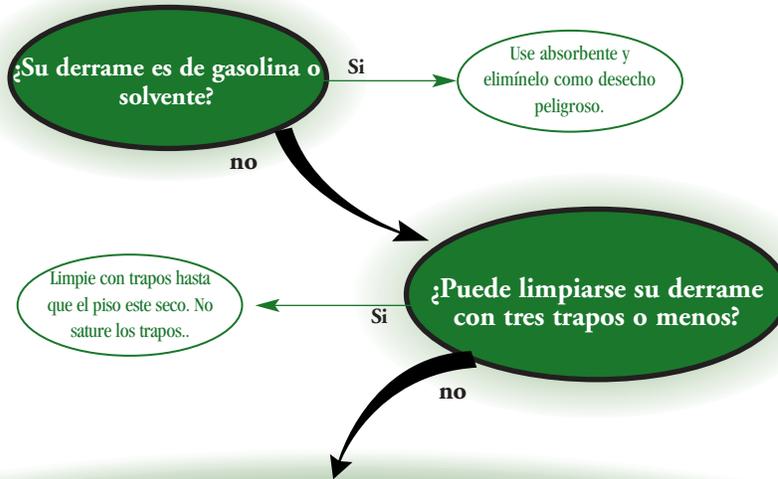
Hy-Tec Environmental in Walnut Creek, CA  
(800) 336-4499

Estos proveedores proporcionaron información para este boletín. Esta lista no es excluyente: Otros proveedores pueden proporcionar servicios y productos similares o idénticos.

### percepción del cliente y la moral del los empleados

"La limpieza de derrames cuando éstos ocurren nos ahorra tiempo y dinero y mantiene al taller con una apariencia limpia, lo que es apreciado tanto por los clientes como por los empleados."

—Larry Moore  
Larry's Autoworks  
Mountain View, California



## EL MÉTODO DE 4 PASOS PARA LIMPIEZA DE PISOS

**1**

**Hay aceite presente, trapeelo primero.**

Utilice sólo un trapeador hidrofóbico.

Evite movimientos hacia el frente y hacia atrás del trapeador para evitar que se disperse el derrame.

Transfiera al tambor del aceite para su reciclaje.

**2**

**Si hay anticongelante presente, trapéelo ahora.**

Utilice un trapeador que es solamente para anticongelante.

Transfiera al tambor de anticongelante para su reciclaje.

**3**

**Utilice trapos para secar la superficie.**

Limpie el área con los trapos hasta que el piso esté seco. No sature los trapos.

Envíe los trapos a una lavandería industrial o dispóngalos apropiadamente.

**4**

**Utilice un trapeador húmedo sólo si se requiere para una limpieza final.**

Utilice un detergente suave, no cáustico.

Tire el agua de lavado en un lavadero o inodoro pero verifique esto con el organismo competente local.

## Equipo para la prevención de derrames

### Equipo para la prevención de derrames

(disponible en tiendas locales surtidoras de alimento para animales)

- Éstas son las mismas bateas baratas empleadas en el criadero de animales. Los líquidos pueden ser bombeados de la batea para su uso o reciclaje
- Marque claramente los materiales almacenados.
- Inspeccione diariamente las bateas para detectar fugas.
- Mantenga las bateas limpias y secas.

### Cubiertas con embudo para tambores

Las cubiertas con embudos para tambores están disponibles en Hi-Tec Environmental en el (800) 336-4499, en Spill Cleanup Direct en el (800) 356-0783 y en Todd Automotive en el (800) 467-2750. *(Estos proveedores proporcionaron información para este boletín. Esta lista no es excluyente: otros proveedores pueden proporcionar productos y servicios similares o idénticos.*

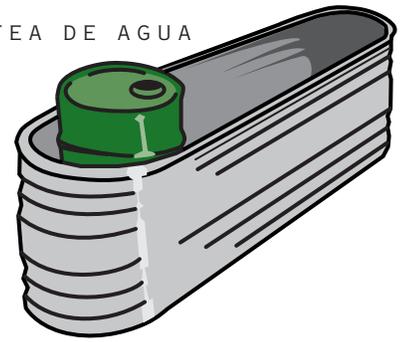
- Estos artículos minimizan los derrames cuando se transfieren líquidos de un contenedor a otro
- También pueden ser utilizados para el drenado de filtros de aceite.

### Reparto de líquidos a granel, presurizados y para contenedores elevados

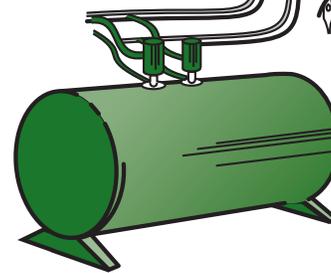
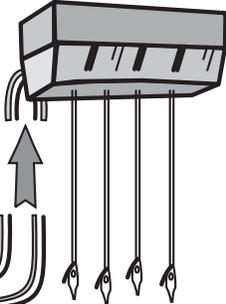
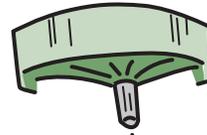
(disponibles de todos los fabricantes principales de aceite para motor)

- Utilizados para cambios de aceite y servicios de engrasado para reducir derrames.
- Permite que estos trabajos se realicen más rápidamente.
- El equipo normalmente es proporcionado por el fabricante de aceite sin cargo extra.

BATEA DE AGUA



CUBIERTA CON EMBUDO



SUMINISTRO DE FLUIDOS EN CONTENEDORES ELEVADOS

### SUGERENCIAS ADICIONALES

- Dar mantenimiento regular al separador de aceite / agua.
- Marcar claramente todos los desagües interiores.
- Coloque letreros que indiquen "No descargar" cerca de los drenajes pluviales.
- Cambie los fluidos en un área apartada de las conexiones del drenaje

## ¡Usted puede hacer la diferencia

Un propietario o gerente de un taller debe enviar un mensaje claro a los técnicos acerca de cómo mantener un taller limpio y cómo se deben prevenir y limpiar los derrames. Es responsabilidad de usted indicarle a todos los técnicos que su máxima prioridad es prevenir derrames y mantener los pisos limpios.

Las agencias ambientales de su gobierno estatal o local tienen información adicional sobre el cumplimiento y oportunidades de prevención de la contaminación para los talleres de reparación de autos y las operaciones de mantenimiento de flotilla en su estado o en su área. Para obtener información sobre asuntos de cumplimiento reglamentario de California comuníquese a la Oficina Regional del Departamento del Control de Sustancias Tóxicas (DTSC por sus siglas en inglés) más cercana llamando al 1-800-728-6942. También, usted puede consultar el sitio web de la Agencia de Protección Ambiental de California (CAL EPA por sus siglas en inglés) [www.calepa.ca.gov](http://www.calepa.ca.gov) para tener enlaces con las Agencias Reglamentarias de California. Para obtener copias adicionales "El Equipo de Herramientas de la Prevención de la Contaminación, Las Mejores Prácticas para la Reparación de Autos" (número de publicación 627) o "El Equipo de Herramientas de la Prevención de la Contaminación, Las Mejores Prácticas para el Mantenimiento de Flotillas" (número de publicación 628) comuníquese a "La Oficina de Prevención de la Contaminación y Desarrollo de Tecnología (OPPTD por sus siglas en inglés) del DTSC" al (800)700-5854. Los videos que acompañan a "Ganancias por Medio de la Prevención" están disponibles en el mismo número de teléfono para cualquier reparación de auto. La OPPTD del DTSC ofrece además asistencia técnica y recursos de prevención de la contaminación a negocios y agencias del gobierno. La versión electrónica de las hojas de datos se puede encontrar en [www.dtsc.ca.gov/PollutionPrevention/Vehicle\\_Service\\_Repair.html](http://www.dtsc.ca.gov/PollutionPrevention/Vehicle_Service_Repair.html).



La mención de marcas registradas, productos o servicios no presenta y no debe ser interpretado como una aprobación, aval o recomendación oficial de la DTSC.

\*Primero impresión por el Departamento de Control de Sustancias Tóxicas (DTSC), Abril 2002.